		Guia d	ocente		
	Datos Identif	icativos			2016/17
Asignatura (*)	Sistemas Expertos			Código	614111645
Titulación	Enxeñeiro en Informática				
		Descri	ptores		
Ciclo	Periodo	Cu	rso	Tipo	Créditos
1º y 2º Ciclo	2º cuatrimestre	Too	dos	Optativa	4
Idioma	Castellano				
Modalidad docente	Presencial				
Prerrequisitos					
Departamento	Computación				
Coordinador/a	Sanchez Maroño, Noelia Correo electrónico noelia.sanchez@udc.es				
Profesorado	Sanchez Maroño, Noelia Correo electrónico noelia.sanchez@udc.es				
Web	https://campusvirtual.udc.es/moodl	le/			
Descripción general	Esta asignatura tratará sobre el ter	ma específico	de los Sistemas Intelig	entes Distribuidos	s, por lo que nos centraremos en
	los Sistemas Multiagente inteligentes. La asignatura se relaciona con las disciplinas de Inteligencia Artificial e				
	del Software. Es una asignatura qu	ue trata temas	s en pleno desarrollo, p	or lo que supone	una aproximación de los alumnos
al campo de la investigación más reciente en las Cien				tación y la Intelig	encia Artificial.

	Competencias del título		
Código	Competencias del título		
A1	Aprender de manera autónoma nuevos conocimientos y técnicas avanzadas adecuadas para la investigación, el diseño y el desarrollo de		
	sistemas y servicios informáticos.		
A5	Saber especificar, diseñar e implementar sistemas inteligentes cuando las soluciones convencionales no resultan satisfactorias.		
B4	Aprendizaje autónomo.		

Resultados de aprendizaje			
Resultados de aprendizaje		Competencias del	
		título	
Introducir el concepto de Sistemas Multiagente a partir de la necesidad de arquitecturas distribuidas en los sistemas	A1		
inteligentes			
Comprender las diferentes aproximaciones a las arquitecturas de los agentes inteligentes	A5	B4	
Comprender la noción de Negociación como un aspecto básico inherente a los sistemas multiagentes	A1	B4	
	A5		
Comprender las nociones y los aspectos básicos de la coordinación, la cooperación y la comunicación	A1	B4	
	A5		
Conocer aplicaciones de este tipo de sistemas en entornos industriales, biomédicos, informáticos, etc.		B4	
Capacitar al alumno para reconocer aquellos problemas que necesiten de una arquitectura distribuida que no esté prefijada	A5		
durante el diseño del sistema, problemas que serán adecuados para la implementación de sistemas multiagente inteligentes,			
dada su mayor flexibilidad.			
Capacitar al alumno para la resolución de problemas, en este caso en el desarrollo y la implementación de un sistema	A5		
multiagente			
Capacitar al alumno para mantener la coherencia y la integridad de un sistema que necesita un alto grado de interacciones	A5		
Capacitar al alumno para aplicar los conocimientos adquiridos a la práctica	A5		

Contenidos		
Tema	Subtema	
MÓDULO 1 CONCEPTOS BÁSICOS		

1.2. Definición y estructura básica de un Sistema Experto 1.3. Inteligencia Artificial Distribuída 1.4. Los agentes y los Sistemas Multiagente (SMA) 1.5. Retos para el futuro 1.5. Retos para el futuro 2.0. Enfición de agente 2.1. Introducción 2.2. Definición de agente 2.3. Definición de agente 2.5. Agentes y otros paradignas 2.6. Tipos de entornos 2.6. Tipos de entornos 3.1. Los agentes como sistemas intencionales 3.2. Arquitecturas abstractas para agentes inteligentes 3.3. Cómo decrites que hacer 3.4. Sintetizando agentes MODULO 2 ARQUITECTURAS DE AGENTES 1.5. Agentes de razonamiento deductivo 4.1. Introducción 4.2. Los agentes como probadores de teoremas 4.3. Programación orientada a agentes 4.4. Concurrent Metatel 4.5. Agentes de razonamiento práctico 5.1. El razonamiento práctico 5.2. Palantificación 5.4. Implementación de un agente con razonamiento práctico 5.5. HolMer: Un agente que planifica 5.6. El sistema de razonamiento procesal 6.1. La arquitectura de Brooks 6.2. Las ilimitaciones de los agentes reactivos 6.3. Los agentes hibridos 1.1. Utilidades y preferencias 7.1. Utilidades y preferencias 7.2. Los encuentros multiagente 7.3. Las estrategias dominantes y el equilibrio de Nash 7.4. Interacciones omitalizagente 7.5. El dilema del prisionero 7.6. Otras interacciones simiticas 2x2 7.7. Relacciones de despendencia en sistemas multiagente. 1.5. La ragociación 8.1. El diseño de mecanismos 8.2. Las subastas 8.3. La regociación 8.4. La argumentación		
1.3. Inteligencia Artificial Distribuida 1.4. Los agentes y los Sistemas Multiagente (SMA) 1.5. Retos para el futuro 1.5. Retos para el futuro 2.1. Introducción 2.2. Definición de agente 2.3. Definición de agente 2.4. Los sistemas multiagente 2.5. Agentes y otros paradignas 2.6. Tipos de entornos 3.1. Los agentes como sistemas intencionales 3.2. Arquitecturas abstractas para agentes inteligentes 3.3. Cómo deciries qué hacer 3.4. Sinietizando agentes 4.1. Introducción 4.2. Los agentes como sistemas intencionales 3.4. Arquitecturas abstractas para agentes inteligentes 3.5. Como deciries qué hacer 3.6. Sinietizando agentes 4.1. Introducción 4.2. Los agentes de reazonamiento deductivo 4.1. Introducción 4.2. Los agentes como probadores de teoremas 4.3. Programación orientadas a agentes 4.4. Concurrent MetaletM 5.1. El razonamiento práctico 5.3. Panificación 5.4. Implementación de un agente con razonamiento práctico 5.3. Panificación 5.6. El sistema de razonamiento práctico 5.5. HOMER: Un agente que planifica 5.6. El sistema de razonamiento procesal 6.1. La arquitectura de Brocos 6.2. Las limitaciones de los agentes reactivos 6.3. Los acquanteros multiagente 7.6. Otras interacciones competitivas y de suma cero 7.6. Otras interacciones competitivas y de suma cero 7.6. Otras interacciones competitivas y de suma cero 7.6. Otras interacciones simétricas 2x2 7.7. Relaciones de dependencia en sistemas multiagente. 7.8. El dieseño de mecanismos 8.2. Las subastas 8.3. La negociación 8.1. La arquinentación de agentes 9.3. Las contuciçacion de agentes	Tema 1. Los Sistemas Expertos. Introducción	1.1. Introducción histórica a los Sistemas Expertos
1.4. Los agentes y los Sistemas Multiagente (SMA) 1.5. Retos para el futuro  Tema 2. Agentes. Generalidades 2.1. Introducción 2.2. Definición de agente inteligente 2.4. Los sistemas multiagente 2.5. Agentes y otros paradigmas 2.6. Tipos de entormos  Tema 3. Agentes inteligentes. Arquitecturas 3.1. Los agentes como sistemas intendionales 3.2. Arquitecturas abstractas para agentes inteligentes 3.3. Cômo decrites qué hacer 3.4. Introducción 4.2. Los agentes como probadores de teoremas 4.3. Programación orientada a agentes 4.4. Concurrent MetateM  Tema 5. Agentes de razonamiento práctico 5.1. El razonamiento práctico 5.3. Planificación 5.4. Implementación de un agente con razonamiento práctico 5.5. HOMER: Un agente que planifica 5.6. El sistema de razonamiento práctico 5.5. HOMER: Un agente que planifica 5.6. El sistema de razonamiento practico 5.5. HOMER: Un agente que planifica 5.6. El sistema de razonamiento practico 5.6. La arquitectura de Brooks 6.2. Las limitaciones de los agentes reactivos 6.3. Los agentes reactivos y agentes hibridos  MÓDULO 3. INTERACCIÓN, COOPERACIÓN Y NEGOCIACIÓN EN SISTEMA MULTIAGENTE  Tema 7. Interacciones multiagente 7.1. Utilidades y preferencias 7.2. Los encuentros multiagente 7.3. Las estrategias dominantes y el equilibrio de Nash 7.4. Interacciones competitivas y de suma cero 7.5. El dilema del práctico 7.6. Otras interacciones simétricas x2c 7.7. Relaciones de dependencia en sistemas multiagente.  Tema 8. La negociación 8.1. El diseño de mecanismos 8.2. Las subastas 8.3. La negociación de agentes 9.3. Las ontologias para la comunicación de agentes		1.2. Definición y estructura básica de un Sistema Experto
1.5. Retos para el futuro  2.1. Introducción 2.2. Definición de agente 2.3. Definición de agente 2.3. Definición de agente inteligente 2.4. Los sistemas multiagente 2.5. Agentes y otros paradiginas 2.6. Tipos de entornos 2.6. Tipos de entornos 3.1. Los agentes como sistemas intencionales 3.2. Arquitecturas abstractas para agentes inteligentes 3.3. Cómo decirles que hacer 3.4. Sintetizando agentes  MÓDULO 2. ARQUITECTURAS DE AGENTES  Tema 4. Agentes de razonamiento deductivo 4.1. Introducción 4.2. Los agentes como probadores de teoremas 4.3. Programación orientada a agentes 4.4. Concurrent Mestel 4.1. Retroducción 4.2. Los agentes como probadores de teoremas 4.3. Programación orientada a agentes 4.4. Concurrent Mestel  Tema 5. Agentes de razonamiento práctico 5.1. El razonamiento práctico 5.2. Las intenciones en el razonamiento práctico 5.3. Pandiricación 5.4. Implementación de un agente con razonamiento práctico 5.5. PloMER: Un agente que planifica 5.6. El sistema de razonamiento procesal  Tema 6. Agentes reactivos y agentes hibridos 6.1. La arquitectura de Brooks 6.2. Las limitaciones de los agentes reactivos 6.3. Los agentes hibridos MÓDULO 3 INTERACCIÓN, COOPERACIÓN Y NEGOCIACIÓN EN SISTEMA MULTIAGENTE  Tema 7. Interacciones omultiagente 7.1. Utilidades y preferencias 7.2. Los encuentros multiagente 7.3. Las estrategias dominantes y el equilibrio de Nash 7.4. Interacciones completivas y de suma cero 7.5. El dilema del prisionero 7.6. Otras interacciones simietricas 2x2 7.7. Relacciones de dependencia en sistemas multiagente.  Tema 8. La negociación 8.1. El diseño de mecaniamos 8.2. Las subastas 8.3. La negociación 9.1. Los actos de habiar 9.2. Los lenguajes de comunicación de agentes 9.3. Las ontologias para la comunicación de agentes		1.3. Inteligencia Artificial Distribuida
Tema 2. Agentes. Generalidades 2.1. Introducción 2.2. Definición de agente 2.3. Definición de agente 2.3. Los sistemas multiagente 2.4. Los sistemas multiagente 2.5. Agentes y otros paradigmas 2.6. Tipos de entornos 2.6. Tipos de entornos 3.1. Los agentes como sistemas intencionales 3.2. Arquitecturas abstractas para agentes inteligentes 3.3. Como deciriões que hacer 3.4. Sintetizando agentes MODULO 2 ARQUITECTURAS DE AGENTES  MODULO 2 ARQUITECTURAS DE AGENTES  Tema 4. Agentes de razonamiento deductivo 4.1. Introducción 4.2. Los agentes como probadores de teoremas 4.3. Programación orientada a agentes 4.4. Concurrent Metateth  Tema 5. Agentes de razonamiento práctico 5.1. El razonamiento práctico 5.2. Las intenciones en el razonamiento práctico 5.3. Plomificación 5.4. Implementación de un agente con razonamiento práctico 5.5. HOMER: Un agente que planifica 5.6. El sistema de razonamiento procesal  Tema 6. Agentes reactivos y agentes hibridos 6.1. La arquitectura de Brooks 6.2. Las limitaciones de los agentes reactivos 6.3. Los agentes hibridos  MODULO 3 INTERACCIÓN, COOPERACIÓN Y  NEGOCIACIÓN EN SISTEMA MULTIAGENTE  7.1. Utilidades y preferencias 7.2. Los encuentros multiagente 7.3. Las cetarégias dominantes y el equilibrio de Nash 7.4. Interacciones omultiagente 7.5. El dilema del prisionero 7.6. Citras interacciones simiférica 22/2 7.7. Relaciones de dependencia en sistemas multiagente.  Tema 8. La negociación 8.1. El diseño de mecanismos 8.2. Las substats 8.3. La negociación 6.4. La argumentación 9.1. Los actos de habiar 9.2. Los lenguies de comunicación de agentes 9.3. Las ontologías para la comunicación de agentes		1.4. Los agentes y los Sistemas Multiagente (SMA)
2.2. Definición de agente 2.3. Definición de agente inteligente 2.4. Los sistemas multiagente 2.5. Agentes y otros paradiginas 2.6. Tipos de entonos 3.1. Los agentes como sistemas intencionales 3.2. Arquitecturas abstractas para agentes inteligentes 3.3. Cómo decirles qué hacer 3.4. Sintetizando agentes  MÓDULO 2 ARQUITECTURAS DE AGENTES  Tema 4. Agentes de razonamiento deductivo 4.1. Introducción 4.2. Los agentes como probadores de teoremas 4.3. Programación orientada a agentes 4.4. Concurrent MetateM  Tema 5. Agentes de razonamiento práctico 5.2. Las intenciones en el razonamiento práctico 5.3. Planificación 5.4. Implementación de un agente con razonamiento práctico 5.5. NOMER: Un agente que planifica 5.6. El sistema de razonamiento procesal 6.1. La arquitectura de Brooks 6.2. Las ilimitaciones de los agentes reactivos 6.3. Los agentes hibridos  MÓDULO 3 INTERACCIÓN, COOPERACIÓN Y NEGOCIACIÓN EN SISTEMA MULTIAGENTE  Tema 7. Interacciones multiagente 7.1. Utilidades y preferencias 7.2. Los encuentros multiagente 7.3. Las estrategias dominantes y el equilibrio de Nash 7.4. Interacciones competitivas y de suma cero 7.5. El dilema del prisionero 7.6. Otras interacciones simétricas 2v2 7.7. Reliaciones de dependencia en sistemas multiagente.  1.1. La squitectura de dependencia en sistemas multiagente. 8.1. El diseño de mecanismos 8.2. Las subastats 8.3. La negociación 8.4. La argumentación 9.1. Los actos de habítar 9.2. Los lenguajes de comunicación de agentes 9.3. Las ontologias para la comunicación de agentes		1.5. Retos para el futuro
2.3. Definición de agente inteligente 2.4. Los sistemas multiagente 2.5. Agentes y otros paradigmas 2.6. Tipos de entornos  2.6. Tipos de entornos  3.1. Los agentes como sistemas intencionales 3.2. Arquitecturas abstractas para agentes inteligentes 3.3. Cómo decirles qué hacer 3.4. Sintetizando agentes  MÓDULO 2 ARQUITECTURAS DE AGENTES  Tema 4. Agentes de razonamiento daductivo 4.1. Introducción 4.2. Los agentes como probadores de teoremas 4.3. Programación orientada a agentes 4.4. Concurrent MetateM  Tema 5. Agentes de razonamiento práctico 5.1. El razonamiento práctico 5.2. Las intenciones en el razonamiento práctico 5.3. Planificación 5.4. Implementación de un agente con razonamiento práctico 5.5. HOMER: Un agente que planifica 5.6. El sistema de razonamiento procesal 6.1. La arquitectura de Brooks 6.2. Las limitaciones de los agentes reactivos 6.3. Los agentes hibridos  MÓDULO 3 INTERACCIÓN, COOPERACIÓN Y  NEGOCIACIÓN EN SISTEMA MULTIAGENTE  Tema 7. Interacciones multiagente 7.1. Utilidades y preferencias 7.2. Los encuentros multiagente 7.3. Las estrategias dominantes y el equilibrio de Nash 7.4. Interacciones competitivas y de suma cero 7.5. El dilema del prisionero 7.6. Otras interacciones simétricas 2×2 7.7. Relaciones de dependencia en sistemas multiagente. 8.1. El diseño de mecanismos 8.2. Las subastas 8.3. La negociación 8.4. La argumentación 9.1. Los actos de hablar 9.2. Los lenguajes de comunicación de agentes 9.3. Las ontologías para la comunicación de agentes	Tema 2. Agentes. Generalidades	2.1. Introducción
2.4. Los sistemas multiagente 2.5. Agentes y toros paradigmas 2.6. Tipos de entornos 3.1. Los agentes como sistemas intencionales 3.2. Arquitecturas abstractas para agentes inteligentes 3.3. Cómo decirles qué hacer 3.4. Sintetizando agentes  MÓDULO 2 ARQUITECTURAS DE AGENTES  Tema 4. Agentes de razonamiento deductivo 4.1. Introducción 4.2. Los agentes como probadores de teoremas 4.3. Programación orientada a agentes 4.4. Concurrent MetateM  Tema 5. Agentes de razonamiento práctico 5.1. El razonamiento práctico 5.2. Las intenciones en el razonamiento práctico 5.3. Planificación 5.4. Implementación de un agente con razonamiento práctico 5.5. HOMER: Un agente que planifica 5.6. El sistema de razonamiento procesal  Tema 6. Agentes reactivos y agentes hibridos 6.1. La arquitectura de Brooks 6.2. Las imitaciones de los agentes reactivos 6.3. Los agentes hibridos  MÓDULO 3 INTERACCIÓN, COOPERACIÓN Y  NEGOCIACIÓN EN SISTEMA MULTIAGENTE  Tema 7. Interacciones multiagente 7.1. Utilidades y preferencias 7.2. Los encuentros multiagente 7.3. Las estrategias dominantes y el equilibrio de Nash 7.4. Interacciones competitivas y de suma cero 7.6. Otras interacciones simétricas 2x2 7.7. Relaciones de dependencia en sistemas multiagente.  Tema 8. La negociación 8. 1. La argumentación 8. 1. La argumentación 9. 1. Los actos de hablar 9. Los actos de hablar 9. 2. Los lenguajes de comunicación de agentes 9.3. Las ontologias para la comunicación de agentes		2.2. Definición de agente
2.5. Agentes y otros paradigmas 2.6. Tipos de entornos 3.1. Los agentes como sistemas intencionales 3.2. Arquitecturas abstractas para agentes inteligentes 3.2. Arquitecturas abstractas para agentes inteligentes 3.3. Cómo decirles qué hacer 3.4. Sintetizando agentes  MÓDULO 2 ARQUITECTURAS DE AGENTES  Tema 4. Agentes de razonamiento deductivo 4.1. Introducción 4.2. Los agentes como probadores de teoremas 4.3. Programación orientada a agentes 4.4. Concurrent MetateM  Tema 5. Agentes de razonamiento práctico 5.1. El razonamiento práctico 5.2. Las intenciones en el razonamiento práctico 5.3. Plantificación 5.4. Implementación de un agente con razonamiento práctico 5.5. HOMER: Un agente que plantifica 5.6. El sistema de razonamiento procesal  Tema 6. Agentes reactivos y agentes hibridos 6.1. La arquitectura de Brooks 6.2. Las limitaciones de los agentes reactivos 6.3. Los agentes hibridos  MÓDULO 3 INTERACCIÓN, COOPERACIÓN Y NEGOCIACIÓN EN SISTEMA MULTIAGENTE  Tema 7. Interacciones multiagente 7.1. Utilidades y preferencias 7.2. Los encuentros multiagente 7.3. Las estrategias dominantes y el equilibrio de Nash 7.4. Interacciones competitivas y de suma cero 7.5. El dilema del prisionero 7.6. Oras interacciones simétricas 2×2 7.7. Relaciones de dependencia en sistemas multiagente.  Tema 8. La negociación 8. La argumentación 9. Las subastas 8.3. La negociación 9. La comunicación de agentes 9.3. Las ontologías para la comunicación de agentes 9.3. Las ontologías para la comunicación de agentes		2.3. Definición de agente inteligente
2.6. Tipos de entomos 3.1. Los agentes como sistemas intencionales 3.2. Arquitecturas abstractas para agentes inteligentes 3.3. Cómo decirles qué hacer 3.4. Sintetizando agentes  MÓDULO 2 ARQUITECTURAS DE AGENTES  Tema 4. Agentes de razonamiento deductivo 4.1. Introducción 4.2. Los agentes como probadores de teoremas 4.3. Programación orientada a agentes 4.4. Concurrent MetateM  Tema 5. Agentes de razonamiento práctico 5.1. El razonamiento práctico 5.2. Las intenciones en el razonamiento práctico 5.3. Planificación 5.4. Implementación de un agente con razonamiento práctico 5.5. HOMER: Un agente que planifica 5.6. El sistema de razonamiento procesal  Tema 6. Agentes reactivos y agentes hibridos 6.1. La arquitectura de Brooks 6.2. Las limitaciones de los agentes reactivos 6.3. Los agentes hibridos  MÓDULO 3 INTERACCIÓN, COOPERACIÓN Y  NEGOCIACIÓN EN SISTEMA MULTIAGENTE  Tema 7. Interacciones multiagente 7.1. Utilidades y preferencias 7.2. Los encuentros multiagente 7.3. Las estrategias dominantes y el equilibrio de Nash 7.4. Interacciones competitivas y de suma cero 7.5. El dilema del prisionero 7.6. Otras interacciones simétricas 2x2 7.7. Relaciones de dependencia en sistemas multiagente. 8.1. La arguientación 9.1. Los actos de hablar 9.2. Los lenguajes de comunicación de agentes 9.3. Las ontologías para la comunicación de agentes		2.4. Los sistemas multiagente
Tema 3. Agentes intelligentes. Arquitecturas  3.1. Los agentes como sistemas intencionales 3.2. Arquitecturas abstractas para agentes intelligentes 3.3. Cómo decirles qué hacer 3.4. Sintetizando agentes  MÓDULO 2 ARQUITECTURAS DE AGENTES  Tema 4. Agentes de razonamiento deductivo  4.1. Introducción 4.2. Los agentes como probadores de teoremas 4.3. Programación orientada a agentes 4.4. Concurrent MetateM  Tema 5. Agentes de razonamiento práctico 5.1. El razonamiento práctico 5.2. Las intenciones en el razonamiento práctico 5.3. Planificación 5.4. Implementación de un agente con razonamiento práctico 5.5. HOMER: Un agente que planifica 5.6. El sistema de razonamiento procesal  Tema 6. Agentes reactivos y agentes hibridos 6.1. La arquitectura de Brooks 6.2. Las limitaciones de los agentes reactivos 6.3. Los agentes hibridos  MÓDULO 3 INTERACCIÓN. COOPERACIÓN Y NEGOCIACIÓN EN SISTEMA MULTIAGENTE  Tema 7. Interacciones multiagente 7.1. Utilidades y preferencias 7.2. Los encuentros multiagente 7.3. Las estrategias dominantes y el equilibrio de Nash 7.4. Interacciones competitivas y de suma cero 7.5. El dilema del prisionero 7.6. Otras interacciones simétricas 2x2 7.7. Relaciones de dependencia en sistemas multiagente.  8.1. El diseño de mecanismos 8.2. Las subastas 8.3. La negociación 8.4. La argumentación 9.1. Los actos de hablar 9.2. Los lenguajes de comunicación de agentes 9.3. Las ontologias para la comunicación de agentes		2.5. Agentes y otros paradigmas
3.2. Arquitecturas abstractas para agentes inteligentes 3.3. Cómo decirles qué hacer 3.4. Sintetizando agentes  MÓDULO 2 ARQUITECTURAS DE AGENTES  Tema 4. Agentes de razonamiento deductivo  4.1. Introducción 4.2. Los agentes como probadores de teoremas 4.3. Programación orientada a agentes  4.4. Concurrent MetateM  Tema 5. Agentes de razonamiento práctico  5.1. El razonamiento práctico  5.2. Las intenciones en el razonamiento práctico  5.3. Planificación  5.4. Implementación de un agente con razonamiento práctico  5.5. HOMER: Un agente que planifica  5.6. El sistema de razonamiento procesal  Tema 6. Agentes reactivos y agentes hibridos  6.1. La arquitectura de Brooks 6.2. Las limitaciones de los agentes reactivos 6.3. Los agentes hibridos  MÓDULO 3 INTERACCIÓN, COOPERACIÓN Y  NEGOCIACIÓN EN SISTEMA MULTIAGENTE  Tema 7. Interacciones multiagente  7.1. Utilidades y preferencias 7.2. Los encuentros multiagente 7.3. Las asstrategias dominantes y el equilibrio de Nash 7.4. Interacciones competitivas y de suma cero 7.5. El dilema del prisionero 7.6. Otras interacciones simétricas 2x2 7.7. Relaciones de dependencia en sistemas multiagente.  8.1. El diseño de mecanismos 8.2. Las subastas 8.3. La negociación 8.4. La argumentación 9.1. Los actos de hablar 9.2. Los lenguajes de comunicación de agentes 9.3. Las ontologías para la comunicación de agentes		2.6. Tipos de entornos
3.3. Cómo decirles qué hacer 3.4. Sintetizando agentes  Tema 4. Agentes de razonamiento deductivo  4.1. Introducción 4.2. Los agentes como probadores de teoremas 4.3. Programación orientada a agentes 4.4. Concurrent MetatelM  Tema 5. Agentes de razonamiento práctico  5.1. El razonamiento práctico 5.2. Las intenciones en el razonamiento práctico 5.3. Planificación 5.4. Implementación de un agente con razonamiento práctico 5.5. HOMER: Un agente que planifica 5.6. El sistema de razonamiento procesal  Tema 6. Agentes reactivos y agentes hibridos 6.1. La arquitectura de Brooks 6.2. Las limitaciones de los agentes reactivos 6.3. Los agentes hibridos  MÓDULO 3. INTERACCIÓN, COOPERACIÓN Y NEGOCIACIÓN EN SISTEMA MULTIAGENTE  Tema 7. Interacciones multiagente 7.1. Utilidades y preferencias 7.2. Los encuentros multiagente 7.3. Las estrategias dominantes y el equilibrio de Nash 7.4. Interacciones competitivas y de suma cero 7.5. El dilema del prisionero 7.6. Otras interacciones sinétricas 2x2 7.7. Relaciones de dependencia en sistemas multiagente. 8.1. El diseño de mecanismos 8.2. Las subastas 8.3. La negociación 8.4. La argumentación 9.1. Los actos de hablar 9.2. Los lenguajes de comunicación de agentes 9.3. Las ontologías para la comunicación de agentes	Tema 3. Agentes inteligentes. Arquitecturas	3.1. Los agentes como sistemas intencionales
3.4. Sintetizando agentes  MÓDULO 2 ARQUITECTURAS DE AGENTES  Tema 4. Agentes de razonamiento deductivo  4.1. Introducción 4.2. Los agentes como probadores de teoremas 4.3. Programación orientada a agentes 4.4. Concurrent MetateM  Tema 5. Agentes de razonamiento práctico  5.1. El razonamiento práctico  5.2. Las intenciones en el razonamiento práctico 5.3. Planificación 5.4. Implementación de un agente con razonamiento práctico 5.5. HOMER: Un agente que planifica 5.6. El sistema de razonamiento procesal  Tema 6. Agentes reactivos y agentes hibridos  6.1. La arquitectura de Brooks 6.2. Las limitaciones de los agentes reactivos 6.3. Los agentes hibridos  MÓDULO 3 INTERACCIÓN, COOPERACIÓN Y NEGOCIACIÓN EN SISTEMA MULTIAGENTE  Tema 7. Interacciones multiagente 7.1. Utilidades y preferencias 7.2. Los encuentros multiagente 7.3. Las estrategias dominantes y el equilibrio de Nash 7.4. Interacciones competitivas y de suma cero 7.5. El dilema del prisionero 7.6. Otras interacciones simétricas 2x2 7.7. Relacciones de dependencia en sistemas multiagente.  Tema 8. La negociación 8.1. El diseño de mecanismos 8.2. Las subastas 8.3. La negociación 8.4. La argumentación 9.1. Los actos de hablar 9.2. Los lenguajes de comunicación de agentes 9.3. Las ontologías para la comunicación de agentes		3.2. Arquitecturas abstractas para agentes inteligentes
MÓDULO 2 ARQUITECTURAS DE AGENTES  Tema 4. Agentes de razonamiento deductivo  4.1. Introducción 4.2. Los agentes como probadores de teoremas 4.3. Programación orientada a agentes 4.4. Concurrent MetateM  Tema 5. Agentes de razonamiento práctico 5.1. El razonamiento práctico 5.2. Las intenciones en el razonamiento práctico 5.3. Planificación 5.4. Implementación de un agente con razonamiento práctico 5.5. HoMER: Un agente que planifica 5.6. El sistema de razonamiento procesal  Tema 6. Agentes reactivos y agentes hibridos 6.1. La arquitectura de Brooks 6.2. Las limitaciones de los agentes reactivos 6.3. Los agentes hibridos  MÓDULO 3 INTERACCIÓN, COOPERACIÓN Y NEGOCIACIÓN EN SISTEMA MULTIAGENTE  Tema 7. Interacciones multiagente 7.1. Utilidades y preferencias 7.2. Los encuentros multiagente 7.3. Las estrategias dominantes y el equilibrio de Nash 7.4. Interacciones competitivas y de suma cero 7.5. El dilema del prisionero 7.6. Otras interacciones simétricas 2x2 7.7. Relaciones de dependencia en sistemas multiagente.  8.1. El diseño de mecanismos 8.2. Las subastas 8.3. La negociación 8.1. La argumentación 9.1. Los actos de hablar 9.2. Los lenguajes de comunicación de agentes 9.3. Las ontologías para la comunicación de agentes		3.3. Cómo decirles qué hacer
4.1. Introducción 4.2. Los agentes como probadores de teoremas 4.3. Programación orientada a agentes 4.4. Concurrent MetateM  Tema 5. Agentes de razonamiento práctico 5.1. El razonamiento práctico 5.2. Las intenciones en el razonamiento práctico 5.3. Planificación 5.4. Implementación de un agente con razonamiento práctico 5.5. HOMER: Un agente que planifica 5.6. El sistema de razonamiento procesal  Tema 6. Agentes reactivos y agentes hibridos 6.1. La arquitectura de Brooks 6.2. Las limitaciones de los agentes reactivos 6.3. Los agentes hibridos  MÓDULO 3 INTERACCIÓN, COOPERACIÓN Y NEGOCIACIÓN EN SISTEMA MULTIAGENTE  Tema 7. Interacciones multiagente 7.1. Utilidades y preferencias 7.2. Los encuentros multiagente 7.3. Las estrategias dominantes y el equilibrio de Nash 7.4. Interacciones competitivas y de suma cero 7.5. El dilema del prisionero 7.6. Otras interacciones simétricas 2x2 7.7. Relaciones de dependencia en sistemas multiagente.  Tema 8. La negociación 8.1. El diseño de mecanismos 8.2. Las subastas 8.3. La negociación 8.4. La argumentación 9.1. Los actos de hablar 9.2. Los lenguajes de comunicación de agentes 9.3. Las ontologías para la comunicación de agentes		3.4. Sintetizando agentes
4.2. Los agentes como probadores de teoremas 4.3. Programación orientada a agentes 4.4. Concurrent MetateM  5.1. El razonamiento práctico 5.1. El razonamiento práctico 5.2. Las intenciones en el razonamiento práctico 5.3. Planificación 5.4. Implementación de un agente con razonamiento práctico 5.5. HOMER: Un agente que planifica 5.6. El sistema de razonamiento procesal  Tema 6. Agentes reactivos y agentes hibridos 6.1. La arquitectura de Brooks 6.2. Las limitaciones de los agentes reactivos 6.3. Los agentes hibridos  MÓDULO 3 INTERACCIÓN, COOPERACIÓN Y NEGOCIACIÓN EN SISTEMA MULTIAGENTE  Tema 7. Interacciones multiagente 7.1. Utilidades y preferencias 7.2. Los encuentros multiagente 7.3. Las estrategias dominantes y el equilibrio de Nash 7.4. Interacciones competitivas y de suma cero 7.5. El dilema del prisionero 7.6. Otras interacciones simétricas 2x2 7.7. Relaciones de dependencia en sistemas multiagente.  Tema 8. La negociación 8.1. El diseño de mecanismos 8.2. Las subastas 8.3. La negociación 8.4. La argumentación 9.1. Los actos de hablar 9.2. Los lenguajes de comunicación de agentes 9.3. Las ontologías para la comunicación de agentes	MÓDULO 2 ARQUITECTURAS DE AGENTES	
4.3. Programación orientada a agentes 4.4. Concurrent MetateM  Tema 5. Agentes de razonamiento práctico 5.1. El razonamiento práctico 5.2. Las intenciones en el razonamiento práctico 5.3. Planificación 5.4. Implementación de un agente con razonamiento práctico 5.5. HOMER: Un agente que planifica 5.6. El sistema de razonamiento procesal  Tema 6. Agentes reactivos y agentes hibridos 6.1. La arquitectura de Brooks 6.2. Las limitaciones de los agentes reactivos 6.3. Los agentes hibridos  MÓDULO 3 INTERACCIÓN, COOPERACIÓN Y  NEGOCIACIÓN EN SISTEMA MULTIAGENTE  Tema 7. Interacciones multiagente 7.1. Utilidades y preferencias 7.2. Los encuentros multiagente 7.3. Las estrategias dominantes y el equilibrio de Nash 7.4. Interacciones competitivas y de suma cero 7.5. El dilema del prisionero 7.6. Otras interacciones simétricas 2x2 7.7. Relaciones de dependencia en sistemas multiagente.  Tema 8. La negociación 8.1. El diseño de mecanismos 8.2. Las subastas 8.3. La negociación 6.4. La argumentación  Tema 9. La comunicación de agentes 9.3. Las ontologías para la comunicación de agentes	Tema 4. Agentes de razonamiento deductivo	4.1. Introducción
4.4. Concurrent MetateM  Tema 5. Agentes de razonamiento práctico 5.1. El razonamiento práctico 5.2. Las intenciones en el razonamiento práctico 5.3. Planificación 5.4. Implementación de un agente con razonamiento práctico 5.5. HOMER: Un agente que planifica 5.6. El sistema de razonamiento procesal  Tema 6. Agentes reactivos y agentes hibridos 6.1. La arquitectura de Brooks 6.2. Las limitaciones de los agentes reactivos 6.3. Los agentes reactivos 6.4. Los agentes reactivos 6.5. Holletraciones de los agentes 6.5. El dilema del prosiones similates per el degli del composito de agentes 6.5. El dilema del prisionero 7.6. Otras interacciones similativa de Nash 7.6. Otras interacciones similativa de Nash 7.7. Relaciones de dependencia en sistemas multiagente 7.8. La subastas 8.1. La lidiseño de mecanismos 8.2. Las subastas 8.3. La negociación 8.4. La argumentación 9.1. Los actos de hablar 9.2. Los lenguajes de comunicación de agentes 9.3. Las ontologías para la comunicación de agentes		4.2. Los agentes como probadores de teoremas
4.4. Concurrent MetateM  Tema 5. Agentes de razonamiento práctico 5.1. El razonamiento práctico 5.2. Las intenciones en el razonamiento práctico 5.3. Planificación 5.4. Implementación de un agente con razonamiento práctico 5.5. HOMER: Un agente que planifica 5.6. El sistema de razonamiento procesal  Tema 6. Agentes reactivos y agentes hibridos 6.1. La arquitectura de Brooks 6.2. Las limitaciones de los agentes reactivos 6.3. Los agentes reactivos 6.4. Los agentes reactivos 6.5. Holletraciones de los agentes 6.5. El dilema del prosiones similates per el degli del composito de agentes 6.5. El dilema del prisionero 7.6. Otras interacciones similativa de Nash 7.6. Otras interacciones similativa de Nash 7.7. Relaciones de dependencia en sistemas multiagente 7.8. La subastas 8.1. La lidiseño de mecanismos 8.2. Las subastas 8.3. La negociación 8.4. La argumentación 9.1. Los actos de hablar 9.2. Los lenguajes de comunicación de agentes 9.3. Las ontologías para la comunicación de agentes		4.3. Programación orientada a agentes
5.2. Las intenciones en el razonamiento práctico 5.3. Planificación 5.4. Implementación de un agente con razonamiento práctico 5.5. HOMER: Un agente que planifica 5.6. El sistema de razonamiento procesal  Tema 6. Agentes reactivos y agentes hibridos 6.1. La arquitectura de Brooks 6.2. Las limitaciones de los agentes reactivos 6.3. Los agentes hibridos  MÓDULO 3 INTERACCIÓN, COOPERACIÓN Y NEGOCIACIÓN EN SISTEMA MULTIAGENTE  Tema 7. Interacciones multiagente 7.1. Utilidades y preferencias 7.2. Los encuentros multiagente 7.3. Las estrategias dominantes y el equilibrio de Nash 7.4. Interacciones competitivas y de suma cero 7.5. El dilema del prisionero 7.6. Otras interacciones simétricas 2x2 7.7. Relaciones de dependencia en sistemas multiagente.  Tema 8. La negociación 8.1. El diseño de mecanismos 8.2. Las subastas 8.3. La negociación 8.4. La argumentación 9.1. Los actos de hablar 9.2. Los lenguajes de comunicación de agentes		
5.2. Las intenciones en el razonamiento práctico 5.3. Planificación 5.4. Implementación de un agente con razonamiento práctico 5.5. HOMER: Un agente que planifica 5.6. El sistema de razonamiento procesal  Tema 6. Agentes reactivos y agentes hibridos 6.1. La arquitectura de Brooks 6.2. Las limitaciones de los agentes reactivos 6.3. Los agentes hibridos  MÓDULO 3 INTERACCIÓN, COOPERACIÓN Y NEGOCIACIÓN EN SISTEMA MULTIAGENTE  Tema 7. Interacciones multiagente 7.1. Utilidades y preferencias 7.2. Los encuentros multiagente 7.3. Las estrategias dominantes y el equilibrio de Nash 7.4. Interacciones competitivas y de suma cero 7.5. El dilema del prisionero 7.6. Otras interacciones simétricas 2x2 7.7. Relaciones de dependencia en sistemas multiagente.  Tema 8. La negociación 8.1. El diseño de mecanismos 8.2. Las subastas 8.3. La negociación 8.4. La argumentación 9.1. Los actos de hablar 9.2. Los lenguajes de comunicación de agentes	Tema 5. Agentes de razonamiento práctico	5.1. El razonamiento práctico
5.3. Planificación 5.4. Implementación de un agente con razonamiento práctico 5.5. HOMER: Un agente que planifica 5.6. El sistema de razonamiento procesal 6.1. La arquitectura de Brooks 6.2. Las limitaciones de los agentes reactivos 6.3. Los agentes reactivos 6.3. Los agentes híbridos  MÓDULO 3 INTERACCIÓN, COOPERACIÓN Y NEGOCIACIÓN EN SISTEMA MULTIAGENTE  Tema 7. Interacciones multiagente 7.1. Utilidades y preferencias 7.2. Los encuentros multiagente 7.3. Las estrategias dominantes y el equilibrio de Nash 7.4. Interacciones competitivas y de suma cero 7.5. El dilema del prisionero 7.6. Otras interacciones simétricas 2x2 7.7. Relaciones de dependencia en sistemas multiagente.  Tema 8. La negociación 8.1. El diseño de mecanismos 8.2. Las subastas 8.3. La negociación 8.4. La argumentación  Tema 9. La comunicación de agentes 9.3. Las ontologías para la comunicación de agentes	·	
5.5. HOMER: Un agente que planifica 5.6. El sistema de razonamiento procesal  Tema 6. Agentes reactivos y agentes híbridos 6.1. La arquitectura de Brooks 6.2. Las limitaciones de los agentes reactivos 6.3. Los agentes híbridos  MÓDULO 3 INTERACCIÓN, COOPERACIÓN Y NEGOCIACIÓN EN SISTEMA MULTIAGENTE  Tema 7. Interacciones multiagente 7.1. Utilidades y preferencias 7.2. Los encuentros multiagente 7.3. Las estrategias dominantes y el equilibrio de Nash 7.4. Interacciones competitivas y de suma cero 7.5. El dilema del prisionero 7.6. Otras interacciones simétricas 2x2 7.7. Relaciones de dependencia en sistemas multiagente.  Tema 8. La negociación 8.1. El diseño de mecanismos 8.2. Las subastas 8.3. La negociación 8.4. La argumentación  Tema 9. La comunicación de agentes 9.3. Las ontologías para la comunicación de agentes		
5.5. HOMER: Un agente que planifica 5.6. El sistema de razonamiento procesal  Tema 6. Agentes reactivos y agentes híbridos 6.1. La arquitectura de Brooks 6.2. Las limitaciones de los agentes reactivos 6.3. Los agentes híbridos  MÓDULO 3 INTERACCIÓN, COOPERACIÓN Y NEGOCIACIÓN EN SISTEMA MULTIAGENTE  Tema 7. Interacciones multiagente 7.1. Utilidades y preferencias 7.2. Los encuentros multiagente 7.3. Las estrategias dominantes y el equilibrio de Nash 7.4. Interacciones competitivas y de suma cero 7.5. El dilema del prisionero 7.6. Otras interacciones simétricas 2x2 7.7. Relaciones de dependencia en sistemas multiagente.  Tema 8. La negociación 8.1. El diseño de mecanismos 8.2. Las subastas 8.3. La negociación 8.4. La argumentación  Tema 9. La comunicación de agentes 9.3. Las ontologías para la comunicación de agentes		5.4. Implementación de un agente con razonamiento práctico
5.6. El sistema de razonamiento procesal  6.1. La arquitectura de Brooks 6.2. Las limitaciones de los agentes reactivos 6.3. Los agentes híbridos  MÓDULO 3 INTERACCIÓN, COOPERACIÓN Y NEGOCIACIÓN EN SISTEMA MULTIAGENTE  Tema 7. Interacciones multiagente  7.1. Utilidades y preferencias 7.2. Los encuentros multiagente 7.3. Las estrategias dominantes y el equilibrio de Nash 7.4. Interacciones competitivas y de suma cero 7.5. El dilema del prisionero 7.6. Otras interacciones simétricas 2x2 7.7. Relaciones de dependencia en sistemas multiagente.  Tema 8. La negociación  8.1. El diseño de mecanismos 8.2. Las subastas 8.3. La negociación 8.4. La argumentación  Tema 9. La comunicación  9.1. Los actos de hablar 9.2. Los lenguajes de comunicación de agentes 9.3. Las ontologías para la comunicación de agentes		
Tema 6. Agentes reactivos y agentes híbridos  6.1. La arquitectura de Brooks 6.2. Las limitaciones de los agentes reactivos 6.3. Los agentes híbridos  MÓDULO 3 INTERACCIÓN, COOPERACIÓN Y NEGOCIACIÓN EN SISTEMA MULTIAGENTE  Tema 7. Interacciones multiagente  7.1. Utilidades y preferencias 7.2. Los encuentros multiagente 7.3. Las estrategias dominantes y el equilibrio de Nash 7.4. Interacciones competitivas y de suma cero 7.5. El dilema del prisionero 7.6. Otras interacciones simétricas 2x2 7.7. Relaciones de dependencia en sistemas multiagente.  Tema 8. La negociación  8.1. El diseño de mecanismos 8.2. Las subastas 8.3. La negociación 8.4. La argumentación  Tema 9. La comunicación  9.1. Los actos de hablar 9.2. Los lenguajes de comunicación de agentes 9.3. Las ontologías para la comunicación de agentes		
6.2. Las limitaciones de los agentes reactivos 6.3. Los agentes híbridos  MÓDULO 3 INTERACCIÓN, COOPERACIÓN Y  NEGOCIACIÓN EN SISTEMA MULTIAGENTE  Tema 7. Interacciones multiagente 7.1. Utilidades y preferencias 7.2. Los encuentros multiagente 7.3. Las estrategias dominantes y el equilibrio de Nash 7.4. Interacciones competitivas y de suma cero 7.5. El dilema del prisionero 7.6. Otras interacciones simétricas 2x2 7.7. Relaciones de dependencia en sistemas multiagente.  Tema 8. La negociación 8.1. El diseño de mecanismos 8.2. Las subastas 8.3. La negociación 8.4. La argumentación  Tema 9. La comunicación 9.1. Los actos de hablar 9.2. Los lenguajes de comunicación de agentes 9.3. Las ontologías para la comunicación de agentes	Tema 6. Agentes reactivos y agentes híbridos	·
MÓDULO 3 INTERACCIÓN, COOPERACIÓN Y  NEGOCIACIÓN EN SISTEMA MULTIAGENTE  7.1. Utilidades y preferencias 7.2. Los encuentros multiagente 7.3. Las estrategias dominantes y el equilibrio de Nash 7.4. Interacciones competitivas y de suma cero 7.5. El dilema del prisionero 7.6. Otras interacciones simétricas 2x2 7.7. Relaciones de dependencia en sistemas multiagente.  Tema 8. La negociación 8.1. El diseño de mecanismos 8.2. Las subastas 8.3. La negociación 8.4. La argumentación  Tema 9. La comunicación  9.1. Los actos de hablar 9.2. Los lenguajes de comunicación de agentes 9.3. Las ontologías para la comunicación de agentes		6.2. Las limitaciones de los agentes reactivos
Tema 7. Interacciones multiagente  7.1. Utilidades y preferencias 7.2. Los encuentros multiagente 7.3. Las estrategias dominantes y el equilibrio de Nash 7.4. Interacciones competitivas y de suma cero 7.5. El dilema del prisionero 7.6. Otras interacciones simétricas 2x2 7.7. Relaciones de dependencia en sistemas multiagente.  Tema 8. La negociación 8.1. El diseño de mecanismos 8.2. Las subastas 8.3. La negociación 8.4. La argumentación  Tema 9. La comunicación 9.1. Los actos de hablar 9.2. Los lenguajes de comunicación de agentes 9.3. Las ontologías para la comunicación de agentes		6.3. Los agentes híbridos
Tema 7. Interacciones multiagente 7.1. Utilidades y preferencias 7.2. Los encuentros multiagente 7.3. Las estrategias dominantes y el equilibrio de Nash 7.4. Interacciones competitivas y de suma cero 7.5. El dilema del prisionero 7.6. Otras interacciones simétricas 2x2 7.7. Relaciones de dependencia en sistemas multiagente.  Tema 8. La negociación 8.1. El diseño de mecanismos 8.2. Las subastas 8.3. La negociación 8.4. La argumentación 9.1. Los actos de hablar 9.2. Los lenguajes de comunicación de agentes 9.3. Las ontologías para la comunicación de agentes	MÓDULO 3 INTERACCIÓN, COOPERACIÓN Y	
7.2. Los encuentros multiagente 7.3. Las estrategias dominantes y el equilibrio de Nash 7.4. Interacciones competitivas y de suma cero 7.5. El dilema del prisionero 7.6. Otras interacciones simétricas 2x2 7.7. Relaciones de dependencia en sistemas multiagente.  Tema 8. La negociación 8.1. El diseño de mecanismos 8.2. Las subastas 8.3. La negociación 8.4. La argumentación  Tema 9. La comunicación 9.1. Los actos de hablar 9.2. Los lenguajes de comunicación de agentes 9.3. Las ontologías para la comunicación de agentes	NEGOCIACIÓN EN SISTEMA MULTIAGENTE	
7.2. Los encuentros multiagente 7.3. Las estrategias dominantes y el equilibrio de Nash 7.4. Interacciones competitivas y de suma cero 7.5. El dilema del prisionero 7.6. Otras interacciones simétricas 2x2 7.7. Relaciones de dependencia en sistemas multiagente.  Tema 8. La negociación 8.1. El diseño de mecanismos 8.2. Las subastas 8.3. La negociación 8.4. La argumentación  Tema 9. La comunicación 9.1. Los actos de hablar 9.2. Los lenguajes de comunicación de agentes 9.3. Las ontologías para la comunicación de agentes	Tema 7. Interacciones multiagente	7.1. Utilidades y preferencias
7.3. Las estrategias dominantes y el equilibrio de Nash 7.4. Interacciones competitivas y de suma cero 7.5. El dilema del prisionero 7.6. Otras interacciones simétricas 2x2 7.7. Relaciones de dependencia en sistemas multiagente.  Tema 8. La negociación 8.1. El diseño de mecanismos 8.2. Las subastas 8.3. La negociación 8.4. La argumentación  Tema 9. La comunicación 9.1. Los actos de hablar 9.2. Los lenguajes de comunicación de agentes 9.3. Las ontologías para la comunicación de agentes	•	
7.5. El dilema del prisionero 7.6. Otras interacciones simétricas 2x2 7.7. Relaciones de dependencia en sistemas multiagente.  Tema 8. La negociación 8.1. El diseño de mecanismos 8.2. Las subastas 8.3. La negociación 8.4. La argumentación  Tema 9. La comunicación 9.1. Los actos de hablar 9.2. Los lenguajes de comunicación de agentes 9.3. Las ontologías para la comunicación de agentes		
7.6. Otras interacciones simétricas 2x2 7.7. Relaciones de dependencia en sistemas multiagente.  8.1. El diseño de mecanismos 8.2. Las subastas 8.3. La negociación 8.4. La argumentación  Tema 9. La comunicación  9.1. Los actos de hablar 9.2. Los lenguajes de comunicación de agentes 9.3. Las ontologías para la comunicación de agentes		7.4. Interacciones competitivas y de suma cero
7.6. Otras interacciones simétricas 2x2 7.7. Relaciones de dependencia en sistemas multiagente.  8.1. El diseño de mecanismos 8.2. Las subastas 8.3. La negociación 8.4. La argumentación  Tema 9. La comunicación  9.1. Los actos de hablar 9.2. Los lenguajes de comunicación de agentes 9.3. Las ontologías para la comunicación de agentes		
Tema 8. La negociación  8.1. El diseño de mecanismos  8.2. Las subastas  8.3. La negociación  8.4. La argumentación  Tema 9. La comunicación  9.1. Los actos de hablar  9.2. Los lenguajes de comunicación de agentes  9.3. Las ontologías para la comunicación de agentes		
8.2. Las subastas 8.3. La negociación 8.4. La argumentación  Tema 9. La comunicación  9.1. Los actos de hablar 9.2. Los lenguajes de comunicación de agentes 9.3. Las ontologías para la comunicación de agentes		7.7. Relaciones de dependencia en sistemas multiagente.
8.2. Las subastas 8.3. La negociación 8.4. La argumentación  Tema 9. La comunicación  9.1. Los actos de hablar 9.2. Los lenguajes de comunicación de agentes 9.3. Las ontologías para la comunicación de agentes	Tema 8. La negociación	8.1. El diseño de mecanismos
8.4. La argumentación  9.1. Los actos de hablar  9.2. Los lenguajes de comunicación de agentes  9.3. Las ontologías para la comunicación de agentes	-	
8.4. La argumentación  9.1. Los actos de hablar  9.2. Los lenguajes de comunicación de agentes  9.3. Las ontologías para la comunicación de agentes		8.3. La negociación
Tema 9. La comunicación  9.1. Los actos de hablar  9.2. Los lenguajes de comunicación de agentes  9.3. Las ontologías para la comunicación de agentes		
<ul><li>9.2. Los lenguajes de comunicación de agentes</li><li>9.3. Las ontologías para la comunicación de agentes</li></ul>	Tema 9. La comunicación	
9.3. Las ontologías para la comunicación de agentes		
o. n. 200 longuajos de dobramación		

Tema 10. Trabajando juntos	10.1. La resolución de problemas cooperativa distribuida
	10.2. Compartir tareas y compartir resultados
	10.3. Combinar compartir tareas y resultados
	10.4. Manejar inconsistencias
	10.5. La coordinación
	10.6. La planificación y la sincronización multiagente
MÓDULO 4 EJEMPLOS DE SISTEMAS MULTIAGENTE	
Tema 11. Aplicaciones	
MÓDULO 5 TEMARIO PRÁCTICO	Introducción a JADE
	Creación de un SMA con JADE: Arquitecturas inteligentes
	Creación de un SMA coordinado: Comunicación entre agentes

Planifica	ción		
Competéncias	Horas presenciales	Horas no presenciales / trabajo autónomo	Horas totales
A1 A5 B4	0	100	100
	0	0	0
	Competéncias		Competéncias Horas presenciales Horas no presenciales / trabajo autónomo

	Metodologías			
Metodologías	Descripción			
Prueba objetiva	objetiva Prueba de evaluación que se realizará al final del curso en las correspondientes convocatorias oficiales. Consistirá en una			
prueba escrita en la que habrá que responder a diferentes tipos de preguntas tanto de tipo teórico como práctico.				

	Atención personalizada		
Metodologías	Descripción		
	Los alumnos pueden consultar en horario de tutorías todas las dudas que se les planteen sobre los trabajos. Si los trabajos se		
	realizan en grupo, las consultas deberán realizarse en grupo, preferentemente, de modo que ambos miembros del grupo		
	resuelvan la duda que se les ha planteado.		
	Durante las prácticas de laboratorio, el profesor responderá a todas las dudas sobre el uso de la herramienta JADE ya a las		
	posibles dudas sobre la implementación concreta de la práctica.		

Evaluación			
Metodologías	Competéncias	Descripción	Calificación
Prueba objetiva	A1 A5 B4	Prueba final de la materia que consistirá en la realización de un examen individual y por escrito. Esta prueba tendrá una parte de teoría y otra de práctica. La parte teórica se valorará con el 70% de la nota y la parte práctica con el 30%, pero es necesario aprobar las dos partes.	100
Otros			

## Observaciones evaluación

La evaluación de la asignatura se realizará mediante una prueba objetiva que abordará contenidos teóricos y prácticos de acuerdo con el temario de la asignatura. La ponderación entre el valor de la parte práctica y teórica de la prueba objetiva es del 30%-70%, respectivamente, siendo imprescindible aprobar cada parte por separado, es decir, que la nota mínima de la teoría y de la práctica es un 5.

## Fuentes de información

Básica	- M. Wooldridge (2002). An introduction to multiagent systems . John Wiley and Sons
	- G. Weiss (1999). Multiagent systems: A modern approach to distributed artificial intelligence . MIT Press
	- J.C. Giarratano, G. Riley (1998). Expert systems: Principles and Programming . Boston. PWS Pub. Co.
	- A.Mas (2002). Agentes software y sistemas multiagente: Conceptos, Arquitecturas y Aplicaciones. Pearson
	Educación
	- F. L. Bellifemine, G. Caire, D. Greenwood (2007). Developing Multi-Agent Systems with JADE Wiley
Complementária	J. Ferber (1999) Multiagent systems: An Introduction to distributed artificial intelligence Addison-Wesley M. Sindh
	(1997) Readings in Agents Morgan-Kauffman Pub. M. Klusch (1999) Intelligent information agents. Agent-based
	discovery and management on the Internet. Springer-Verlag Recursos web: Además como recursos adicionales, el
	alumno dispone de la plataforma moodle en la dirección http://lidia.dc.fi.udc.es/moodle/. En la página de esta
	asignatura el alumno puede obtener . En la página de esta asignatura el alumno puede obtener: · La guía docente de
	la asignatura, incluyendo el temario, bibliografía comentada, horas de tutorías, actividades, evaluación, etc. · Apuntes
	de apoyo para la materia en formato electrónico. · Transparencias empleadas en las clases magistrales de todos los
	temas de la materia. · Enunciados de los trabajos y prácticas de entrega obligatoria. · La herramienta informática para
	realizar las prácticas. · Una agenda con los eventos más importantes de la asignatura (entrega de prácticas o
	trabajos, exámenes, etc.) · Enlaces de interés. · Tutorías virtuales. · Preguntas frecuentes. · Foros de discusión.
	Outros materiais de apoio: Para la realización de las prácticas, el alumno utilizará la herramienta JADE. En la página
	web http://jade.tilab.com/ se pueden consultar diversos manuales y ejemplos de apoyo para la asignatura además de
	ser posible la descarga del propio programa.

Recomendaciones	
Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente	
Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente	
Redes de Neuronas Artificiales/614111638	
Asignaturas que continúan el temario	
Otros comentarios	

(\*) La Guía Docente es el documento donde se visualiza la propuesta académica de la UDC. Este documento es público y no se puede modificar, salvo cosas excepcionales bajo la revisión del órgano competente de acuerdo a la normativa vigente que establece el proceso de elaboración de guías